

PARAMETER SETTING DEVICE FOR ACOUSTIC EQUIPMENT

Publication number: JP7015789 (A)

Publication date: 1995-01-17

Inventor(s): AOKI TAKAMITSU; NISHIGORI MIGAKU +

Applicant(s): YAMAHA CORP +

Classification:

- international: **H04R3/04; H04S7/00; H04R3/04; H04S7/00;**
(IPC1-7): H04R3/04

- European:

Application number: JP19930175986 19930623

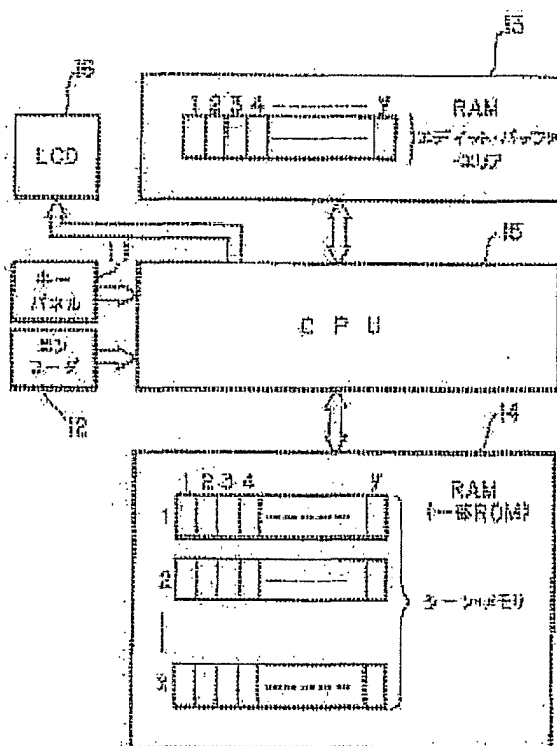
Priority number(s): JP19930175986 19930623

Also published as:

JP2722997 (B2)

Abstract of JP 7015789 (A)

PURPOSE: To facilitate parameter edit, to accelerate speed, and to save memory capacity. **CONSTITUTION:** A key panel 11 and an encoder 12 designate the scene memory No., and the channel No. of a copy origin, and the channel No. of an edit buffer 13 of a copy destination. The edit buffer 13 is used at the time of the display and operation of the present mixing state, and stores parameters of plural channels from ch1 to ch(y). Scene memory 14 stores plural groups 1-x of parameters for the ch1-ch(y) set by the edit buffer 13, and permits access in the unit of channel. A CPU 15 is provided with a function to copy data in the unit of channel or in the unit of scene memory between the scene memory 14 and the edit buffer 13 in accordance with the designated input from the key panel 11 and the encoder 12.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-15789

(43)公開日 平成7年(1995)1月17日

(51)Int.Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 R 3/04

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-175986

(22)出願日 平成5年(1993)6月23日

(71)出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72)発明者 青木 孝光

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

(72)発明者 錦織 琢

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

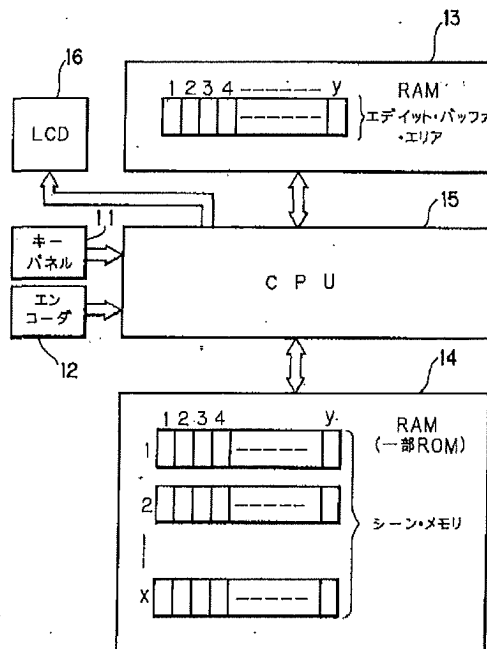
(74)代理人 弁理士 伊丹 勝

(54)【発明の名称】 音響機器のパラメータ設定装置

(57)【要約】

【目的】 パラメータ編集の容易化及びスピードアップ並びにメモリ容量の節約を図る。

【構成】 キーパネル11及びエンコーダ12は、コピー元のシーン・メモリNo.及びチャンネルNo.並びにコピー先のエディット・バッファ13のチャンネルNo.を指定する。エディット・バッファ13は、現在のミキシング状態を表示及び操作する際に使用され、ch1からchyまでの複数チャンネル分のパラメータを格納できる。シーン・メモリ15は、エディット・バッファ13で設定されたch1～chyまでのパラメータの組を1～xまで複数組記憶し、チャンネル単位でのアクセスを許容する。CPU15は、キーパネル11及びエンコーダ12からの指定入力に従って、シーン・メモリ14とエディット・バッファ13との間でチャンネル単位又はシーン・メモリ単位でデータを複写する機能を有する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音響機器の各チャンネルの音響パラメータを設定するための音響機器のパラメータ設定装置において、

複数チャンネル分の前記音響パラメータの組を複数組記憶する記憶手段と、

現在設定中の音響パラメータの組を記憶するエディットバッファと、

前記記憶手段に記憶された複数組の音響パラメータのうち複写元となる組及びチャンネル並びに複写先のチャンネルを指定する入力手段と、

この入力手段で指定された複写元となる組及びチャンネルの音響パラメータを前記記憶手段から読出して前記エディットバッファの前記指定された複写先のチャンネルに複写する制御手段とを具備してなることを特徴とする音響機器のパラメータ設定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、ディジタルミキサ等の音響機器における各種音響パラメータを設定する音響機器のパラメータ設定装置に関し、特に既設定パラメータを有効利用してパラメータ設定の負担を軽減するようにした音響機器のパラメータ設定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ディジタルミキサ等の音響機器においては、フェーダーレベル、イコライザの設定、定位、エフェクトの設定、チャンネルのオン/オフ等、ミキシングに関する種々のパラメータを記憶する、いわゆるシーン・メモリを内部に備えたものがある。この種の音響機器では、一度任意のパラメータをシーン・メモリに設定しておけば、そのパラメータを読み出すことにより、任意の状況を容易に設定することができる。

【0003】 図 4 は、従来のパラメータ設定用のエディット・バッファ 1 とパラメータ記憶用のシーン・メモリ 2 とを示す模式図である。エディット・バッファ 1 は、現在のミキシング状態を表示及び操作する際に使用されるもので、ch 1 ~ ch y までの複数チャンネル分のパラメータが設定できるようになっている。シーン・メモリ 2 は、このような複数チャンネル分のパラメータを 1 ~ x まで複数組記憶するため、複数備えられている。従来、既設定パラメータを利用してパラメータ設定を行う場合、任意のシーン・メモリ 2 から、そこに記憶されたパラメータ全体をエディット・バッファ 1 に読出し（リコール）、適宜編集することがなされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述した従来の音響機器のパラメータ設定装置では、エディット・バッファ内でのデータの操作、例えば任意のチャンネルから任意のチャンネルへのパラメータのコピー等は可能であるものの、シーン・メモリ 2 からエディット・バッ

ファ 1 へのコピーは、メモリ単位でしか行えないため、例えば複数のシーン・メモリ 2 の中から最適のパラメータを持つチャンネルのみを 1 つのシーン・メモリ 2 にまとめる等の操作ができない。また、特定のチャンネルのシーンだけパラメータを変える場合でも、シーン・メモリを 1 つ分用意しなければならず、メモリの無駄な領域が増えると共にリコールスピードも低下するという問題点がある。

【0005】 この発明は、このような問題点に鑑みてなされたもので、パラメータ編集の容易化及びスピードアップを図ることができると共に、メモリ容量の節約も可能な音響機器のパラメータ設定装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る音響機器のパラメータ設定装置は、音響機器の各チャンネルの音響パラメータを設定するための音響機器のパラメータ設定装置において、複数チャンネル分の前記音響パラメータの組を複数組記憶する記憶手段と、現在設定中の音響パラメータの組を記憶するエディットバッファと、前記記憶手段に記憶された複数組の音響パラメータのうち複写元となる組及びチャンネル並びに複写先のチャンネルを指定する入力手段と、この入力手段で指定された複写元となる組及びチャンネルの音響パラメータを前記記憶手段から読出して前記エディットバッファの前記指定された複写先のチャンネルに複写する制御手段とを具備してなることを特徴とする。

【0007】

【作用】 この発明によれば、入力手段で複写元となる音響パラメータの組とチャンネルとを指定すると、制御手段が、指定された組の指定されたチャンネルのみのパラメータをエディットバッファの指定されたチャンネルに複写するので、記憶手段からエディットバッファへのチャンネル単位での複写が可能になる。このため、各チャンネルの最適なパラメータを集めて 1 つのパラメータの組としてまとめて記憶手段に記憶したり、特定のチャンネルのパラメータのみを読出すといった操作が可能になり、パラメータ設定の容易化及びスピードアップが図れる。また、チャンネル単位でのアクセスが可能であることから、1 つのチャンネルのパラメータを複数のパラメータの組に重複して登録しておく必要がなくなり、メモリ容量の節約を図ることもできる。

【0008】

【実施例】 以下、図面を参照して、この発明の実施例を説明する。図 1 は、この発明の実施例に係る音響機器のパラメータ設定装置を示すブロック図である。この装置は、キーパネル 11、エンコーダ 12、エディット・バッファ 13、シーン・メモリ 14、CPU 15 及び LCD（液晶ディスプレイ）16 を備えて構成されている。キーパネル 11 及びエンコーダ 12 は、入力手段を構成

するもので、コピーモードの設定、コピー元のシーン・メモリNo.及びチャンネルNo.並びにコピー先のエディット・バッファ13のチャンネルNo.を指定するために使用される。

【0009】エディット・バッファ13は、現在のミキシング状態を表示及び操作する際に使用されるもので、ch1からchyまでの複数チャンネル分のパラメータを格納できるRAMで構成されている。シーン・メモリ15は、エディット・バッファ13で設定されたch1～chyまでのパラメータの組を1～xまで複数組記憶できるように複数備えられている。この複数のシーン・メモリ15は、例えばRAM（一部ROMでもよい）で構成され、任意のシーン・メモリ15の任意のチャンネルのパラメータについてチャンネル単位でアクセス可能なものとなっている。CPU15は、キーパネル11及びエンコーダ12からの指定入力に従って、シーン・メモリ14とエディット・バッファ13との間でチャンネル単位又はシーン・メモリ単位でデータを複写する機能を有する。LCD16は、キーパネル11及びエンコーダ12による指定操作の際のメッセージや指定No.等を表示する。

【0010】このように構成されたパラメータ設定装置で任意のシーン・メモリ14の任意のチャンネルのパラメータをコピーする場合の手順を図2に示す。キーパネル11でメモリ・コピー・モードを指定すると、LCD16に複写元のシーン・メモリNo.とチャンネルNo.の入力を促すメッセージが表示されるので、これに従ってキーパネル11及びエンコーダ12を操作してシーン・メモリNo.とチャンネルNo.とを指定する（S1）。次に、コピー先のエディット・バッファ13のチャンネルNo.の入力を促すメッセージがLCD16に表示されるので、これに従ってコピー先のエディット・バッファ13のチャンネルNo.を指定する（S2）。そして、キーパネル11の中のメモリ・リコール・キーを押す（S3）と、指定されたシーン・メモリ及びチャンネルのパラメータがエディット・バッファ13の指定されたチャンネルに複写される（S5）。なお、各シーン・メモリ14にチェックサムが付いている場合には、メモリ・リコール・キーの押下に引き続き、そのシーン・メモリ14が有効か無効かを判定し（S4）、有効であった場合に限り、コピーを実行するようにしてもよい。これは、メモ

リ用電池の取り替え時等にRAMの内容がクリアされることがあり、この場合に意図しないデータがコピーされるのを防止するためである。

【0011】以上により、例えば図3のaに示すように、No.1のシーン・メモリ14のch1のパラメータをエディット・バッファ13のch1にコピーしたり、同bに示すように、No.2のシーン・メモリ14のch3のパラメータをエディット・バッファ13のch2にコピーするといった操作が可能になる。また、同cに示すように、エディット・バッファ13内のch4からch6へのコピーは、従来のチャンネルコピーの機能を使用するか、コピー元のシーン・メモリNo.としてエディット・バッファ13の指定も可能にする等の方法によって実現することができる。なお、エディット・バッファ13で編集された内容は、任意のシーン・メモリNo.を指定したのち、キーパネル11のストア・キーを押すことによって指定されたシーン・メモリ14に格納し、必要に応じて読出すことができる。

【0012】

【発明の効果】以上述べたように、この発明によれば、記憶手段からエディット・バッファへのチャンネル単位での複写を可能にしたので、各チャンネルの最適なパラメータを集めて1つのパラメータの組としてまとめて記憶手段に記憶したり、特定のチャンネルのパラメータのみを読出すといった操作が可能になり、パラメータ設定の容易化及びスピードアップが図れると共に、メモリ容量の節約を図ることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例に係る音響機器のパラメータ設定装置のブロック図である。

【図2】 同装置の動作を説明するためのフローチャートである。

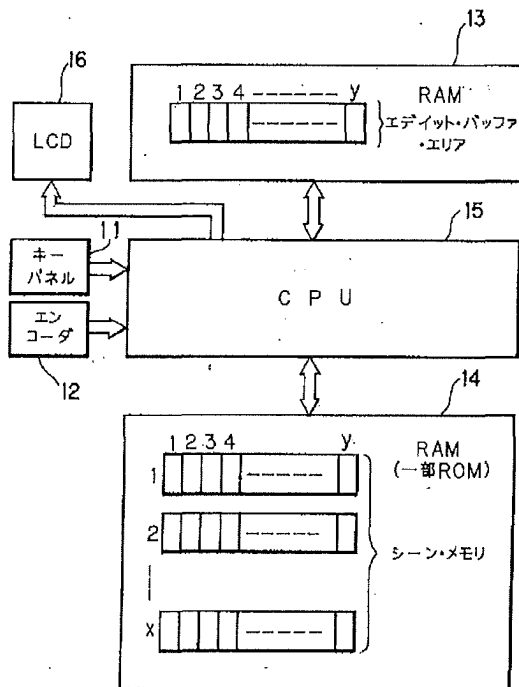
【図3】 同装置の動作を説明するためのブロック図である。

【図4】 従来の音響機器のパラメータ設定装置におけるパラメータ複写動作を説明するための図である。

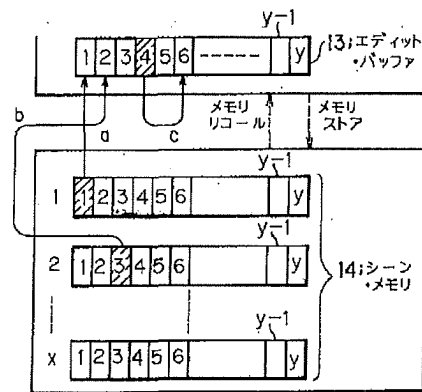
【符号の説明】

1, 13…エディット・バッファ、2, 14…シーン・メモリ、11…キーパネル、12…エンコーダ、15…CPU、16…LCD。

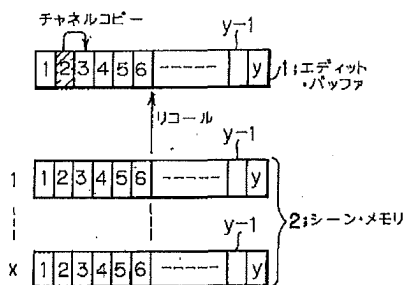
【図1】



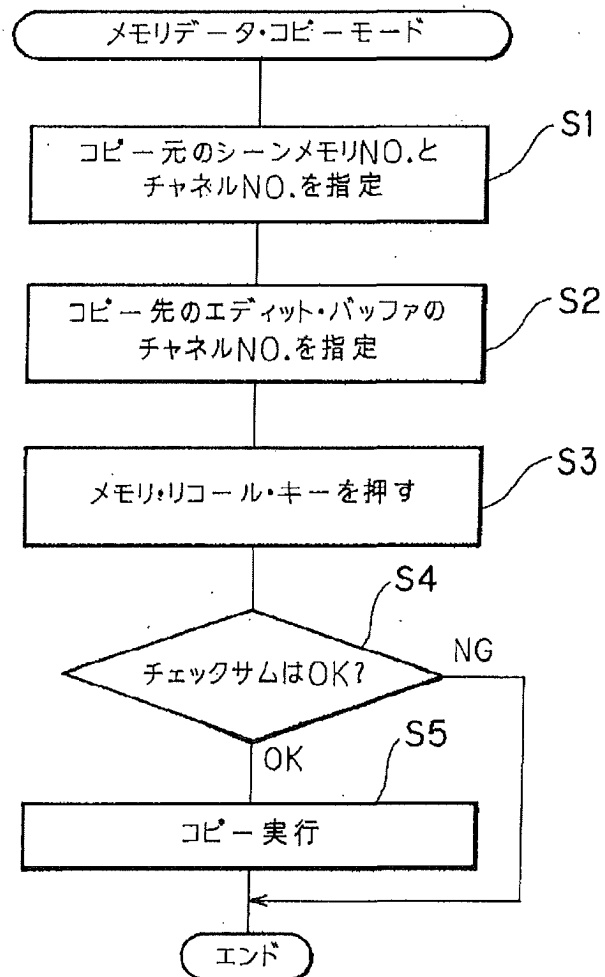
【図3】



【図4】



【図2】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成8年（1996）10月11日

【公開番号】特開平7-15789

【公開日】平成7年（1995）1月17日

【年通号数】公開特許公報7-158

【出願番号】特願平5-175986

【国際特許分類第6版】

H04R 3/04

【FI】

H04R 3/04

7426-5H

【手続補正書】

【提出日】平成7年4月25日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】このように構成されたパラメータ設定装置で任意のシーン・メモリ14の任意のチャンネルのパラメータをコピーする場合の手順を図2に示す。キーパネル11でメモリ・コピー・モードを指定すると、LCD16に複写元のシーン・メモリNo.とチャンネルNo.の入力を促すメッセージが表示されるので、これに従ってキーパネル11及びエンコーダ12を操作してシーン・メモリNo.とチャンネルNo.とを指定する（S1）。次に、コピー先のエディット・バッファ13

のチャンネルNo.の入力を促すメッセージがLCD16に表示されるので、これに従ってコピー先のエディット・バッファ13のチャンネルNo.を指定する（S2）。そして、キーパネル11の中のメモリ・リコール・キーを押す（S3）と、指定されたシーン・メモリ及びチャンネルのパラメータがエディット・バッファ13の指定されたチャンネルに複写される（S5）。なお、各シーン・メモリ14にチェックサムが付いている場合には、メモリ・リコール・キーの押下に引き続き、そのシーン・メモリ14が有効か無効かを判定し（S4）、有効であった場合に限り、コピーを実行するようにしてもよい。これは、メモリ用電池の取り替え時等にRAMの内容がクリアされることがあり、この場合に意図しないデータがコピーされるのを防止するためである。